～禁じ手！ 非常識！ ここまでやるの？ の設計技術～

特集1

# システム&デバイスの消費電力をコツコツ削る

「消費電力対策」が設計上の大きな課題となっています．従来は，コストや性能が電子製品の競争力の源泉でした．しかし，現在ではバッテリ駆動の携帯機器や家電製品はもちろんのこと，比較的大きな電子装置においても，システム全体の消費電力や搭載デバイスの消費電力，および発熱が問題となってきています．

ただし，低消費電力設計はひと筋縄ではいきません．システム設計，回路設計，デバイス設計，デバイス製造プロセスなど，さまざまな段階で消費電力を削るテクニックが存在しますが，これらはかならずしも体系化されていません．また，特殊な手法（例えば，スレッショルド電圧や電源電圧，動作周波数の動的制御，複雑なクロック制御，ディジタル回路の非同期化など）も多用されます．本特集では，こうした低消費電力設計の考えかたについて解説します．






デバイスの記事　システムの記事

ロー・パワー・デザイン 特別企画 第2弾